

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-73043

(P2002-73043A)

(43)公開日 平成14年3月12日(2002.3.12)

| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード*(参考) |
|--------------------------------------|------|---------------|-------------|
| G 1 0 K 15/02 | | G 1 0 K 15/02 | 5 C 0 2 5 |
| G 1 1 B 27/10 | | G 1 1 B 27/10 | A 5 C 0 5 2 |
| H 0 4 N 5/44 | | H 0 4 N 5/44 | M 5 C 0 5 3 |
| 5/76 | | 5/76 | B 5 D 0 7 7 |
| 5/928 | | H 0 4 B 1/16 | M 5 K 0 6 1 |
| 審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁) 最終頁に続く | | | |

(21)出願番号 特願2000-258266(P2000-258266)

(22)出願日 平成12年8月28日(2000.8.28)

(71)出願人 000101732

アルパイン株式会社

東京都品川区西五反田1丁目1番8号

(72)発明者 長島 健太郎

東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア

ルパイン株式会社内

(74)代理人 100111947

弁理士 木村 良雄

Fターム(参考) 5C025 BA09 BA14 DA01 DA08

5C052 AA04 AC08 CC01

5C053 FA30 KA05 KA24 LA06

5D077 AA23 CB09 EA31 EA33

5K061 AA09 BB06 BB17 GG09 GG12

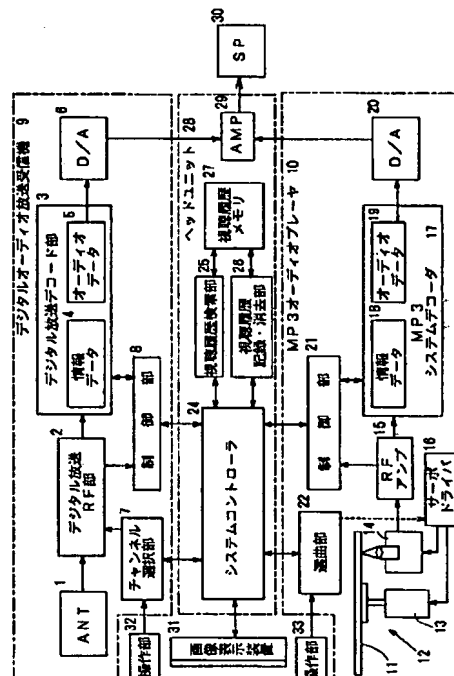
JJ06 JJ07

(54)【発明の名称】 メディアプレーヤ

(57)【要約】

【課題】 例えばCSオーディオ放送では100Ch以上放送され、MP3オーディオではCD1枚に100曲以上記録して再生される。そのためこれらを取り扱うプレーヤにおいては最近聴いた曲を繰り返し聞くことが多くなってしまう。

【解決手段】 ヘッドユニット28には例えばデジタルオーディオ放送受信機9とMP3オーディオプレーヤ10を接続し、ヘッドユニットに最近聴いた曲の曲名等を記録する視聴履歴メモリ27を設ける。例えば受信機9で曲を受信すると情報データの中から曲名等を読み込み、視聴履歴検索部25で視聴履歴メモリ27のデータを検索し、この中にある曲のときはチャンネル選択部7によって他のチャンネルに自動的に変更する。MP3オーディオプレーヤにおいても同様に、再生される曲の情報データにより、視聴履歴メモリ27に記録されている最近視聴した曲か否かを検索し、最近視聴した曲のときには他の曲に自動的に変更する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 再生し出力するオーディオデータまたはビジュアルデータを任意に選択する選択手段と、視聴した曲または映像を特定する情報を記録する視聴履歴メモリと、

視聴履歴メモリに記録した情報を検索する視聴履歴検索部とを備え、

前記視聴履歴検索部は、メディアプレーヤの再生出力時に、出力する曲または映像が視聴履歴メモリに存在するか否かを検索し、

前記選択手段は、前記視聴履歴検索部で出力する映像が視聴履歴メモリに存在することを検出したときには、再生し出力するオーディオデータまたはビジュアルデータの選択を変更することを特徴とするメディアプレーヤ。

【請求項2】 前記再生し出力するデータは、デジタル放送の受信データ、MP3オーディオデータ、CDまたはMDまたはDVDの記録データ、あるいはインターネット受信データであることを特徴とする請求項1記載のメディアプレーヤ。

【請求項3】 前記視聴履歴検索部では、前記視聴履歴メモリ内のデータにおいて所定期間以内のデータのみ検索を行うことを特徴とする請求項1記載のメディアプレーヤ。

【請求項4】 前記視聴履歴メモリのデータが所定数以上のとき、または所定期間以上経過したときに、該視聴履歴メモリから古いデータを消去する視聴履歴消去手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のメディアプレーヤ。

【請求項5】 前記視聴履歴メモリは、メディアプレーヤに接続される複数のプレーヤの視聴履歴を共通して記録することを特徴とする請求項1記載のメディアプレーヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、多数のチャンネルを放送しているデジタル放送、あるいはCDのオーディオ、DVDのビデオ等各種のサービスメディアを再生するメディアプレーヤにおいて、特に、以前そのプレーヤで視聴したことのある曲や映画等は、しばらくの間は視聴の選択を行わないようにすることができるようにしたメディアプレーヤに関する。

【0002】

【従来の技術】例えばオーディオ装置においてはデジタル化が進み、各種オーディオを再生するオーディオプレーヤとして、従来広く用いられていたアナログデータを扱うカセットテープレコーダから、CDやMD等光ディスクにオーディオデータをデジタルで記録したデジタル型オーディオプレーヤが広く用いられるようになってい

る。このようにオーディオ装置におけるいわゆるパッケージメディアはデジタル化し、且つ多様化している。

【0003】更にこれらのデジタル型オーディオプレーヤにおいて、記録するオーディオデータは各種の方式で圧縮して記録することが行われているが、その中でも近年はMP3形式でオーディオデータを圧縮することが広く行われ、各種のオーディオデータをCD-RやCD-RWに大量に記録して利用することが広く行われるようになってい

10 【0004】一方、オーディオ装置としては上記のようなパッケージメディアの再生以外に、ラジオ放送受信機が従来から広く用いられているが、近年は特に衛星放送によるデジタル化が進み、CSデジタルオーディオ放送においては現在既に100チャンネル以上の放送が行われている。また、BS放送をデジタル化することによって映像の多チャンネル化ばかりでなくオーディオ放送も多チャンネル化して放送することも考えられており、更に今後地上波AM放送FM放送のデジタル化による多チャンネル放送も計画されている。特に車等の移動体における受信機に適した衛星放送の計画がアメリカにおけるSDARS (Satellite Digital AudioRadio Service) を初め各国で進められており、今後更に多くのチャンネルが放送されることとなる。

20 【0005】これらのデジタルオーディオ放送は、単に放送を受信したときに聞くだけでなく、近年の上記のような各種デジタルオーディオプレーヤの発達により、放送によって送信されたデジタルオーディオデータをMDやDAT等のデジタルデータ記録媒体に記録し、データを持ち運んで別のオーディオプレーヤで聞くことも行わ

30 【0006】更に、近年のインターネットの発達により、各種オーディオデータがインターネットにより無料で、あるいは有料で配信されるようになっており、利用者はこれを一時ダウンロードし、これを適当なソフトにより各種の記録形式に変換して各種記録媒体に記録し、必要なときに再生して聞くことも行われている。ここにおいてもMP3形式でオーディオデータを圧縮し、CD-RW等に大量に記録して利用することが行われ、インターネットから取り込んだ大量のオーディオデータを持ち運んで適当なオーディオプレーヤでこれを聞くことができるようになってい

40 【0007】また、近年は30G程度の大容量のハードディスクが安価に提供されるようになったため、上記のように受信したデジタル放送データやインターネットのオーディオデータをハードディスクに一時的に保存し、これを適宜編集しつつMP3等に圧縮して、例えばDVD-RAMのような大容量のデータ記録媒体、前記のようなCD-RW、更には1チップメモリを用いたMP3プレーヤ等に記録して利用することも広く行われるよう

【0008】各種のメディアのうち上記オーディオのほかビジュアル関係においても、例えばビデオのデジタルデータを扱うDVDが広く普及し、多数のDVDソフトが提供されるようになってきている。また、DVD-RAMによって各種ビデオデータをMPEG2で圧縮して各人が記録することができるようになってきている。更にデジタルカメラやデジタルビデオカメラの普及により、画像データをデジタル化して記録することも広く行われるようになっており、デジタルカメラのデータをパソコンに出力し、これを編集してCD-RやCD-RW等に記録し、これを視聴することも行われている。また、デジタルビデオカメラで撮影したデータにおいても同様に、パソコンによってリニア編集も可能となり、DVD-RAMにデジタルビデオカメラから直接に、あるいは上記のように編集したデータを記録してこれを見ることができるようになっている。

【0009】また、映像をデジタル放送しているCSデジタル放送においては、日夜200チャンネルにもよる映像の放送が行われており、BS放送もデジタル化して多チャンネルとなるほか、地上波もデジタルによる多チャンネル化も計画され、このように今後放送される映像は極めて多くなることが予想されている。このことは国内に限らずアメリカ、ヨーロッパにおいても同様であり、更に世界各国で多チャンネル化が進んでいる。特に車等の移動体における受信に適した衛星放送も計画されており、車両用テレビ受信機においても多くのチャンネルの番組をを高画質で視聴することができるようになる。

【0010】デジタル放送で送信されるデータも、前記の各種デジタルビデオデータと同様にMPEG2形式で圧縮して送信されることが多く、上記のようなデジタルビデオデータを扱う技術がそのまま利用することができ、したがってこれらの放送の視聴者はDVD-RAM等に上記の記録方式で圧縮して記録し、これを必要なときに再生して視聴することも可能である。

【0011】インターネットにおいても上記のようなオーディオデータの配信の他、近年広範囲に張り巡らされた光ケーブル網を用いて大量のデータが高速で配信できるようになったため、大量の画像データも容易にインターネットからダウンロードすることができるようになり、前記のような大容量を記録できるハードディスクに保存し、あるいはDVD-RAMに記録して必要なときにDVDプレーヤで再生して視聴することも行われるようになる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、近年のオーディオプレーヤにおいて、CD、MD、DVD等の記録媒体を用いるものにおいては、これらに記録するオーディオデータの圧縮技術の進歩によって1つの記録媒体に大量の曲を記録して利用できるようになっている。ま

た、これらの記録媒体に記録されるオーディオデータは市販のもののほか、CSデジタル放送を初めとする各種放送を録音したものや、インターネットからダウンロードしたもの等、種々のオーディオデータをMP3等で圧縮して大量に記録し、これをオーディオプレーヤにかけて聞くことも広く行われている。また、オーディオ放送もCS、BS、地上波等においてデジタル化し、極めて多くのチャンネルで放送が行われ、あるいはその放送が行われようとしている。

10 【0013】また、特に車両用オーディオ装置においては、CDチェンジャ、MDチェンジャ、更にはDVDチェンジャ等も用いられ、運転者が容易に希望の曲を選択することができるように、一つのプレーヤで多量の曲を一度に取り扱うことができるようになってきている。更に車両オーディオ装置においてはラジオ受信機も備えており、これによりCSデジタルオーディオ放送の受信できるようになっている場合には、このオーディオプレーヤにおいては常に数100曲以上の中から希望する曲を選択して聞くことができるようになってきている。

20 【0014】一方、映像データを取り扱う機器においても、上記のようにCSデジタル放送において極めて多くのチャンネルから映画を初めとする種々の映像が放送されており、また、これらの種々の映像を記録するプレーヤとしては、放送やインターネットからハードディスクにダウンロードしたもの、あるいはDVDに記録したものを再生することができるため、一つのプレーヤで多くの映像を取り扱うことができるようになってきている。

30 【0015】また、特に車載用テレビ放送受信機において上記のようなCSデジタルテレビ放送等の種々の多チャンネルのデジタル放送を受信でき、且つ、DVDチェンジャを搭載する等によって多くの映像を再生することができるようにしたものにおいては、1つのプレーヤで多数の映画等の映像を再生することができるようになっている。

40 【0016】したがって、オーディオを取り扱うプレーヤ、映像を取り扱うプレーヤのいずれにしても、一つのプレーヤで多量の曲や映像を再生することができるため、例えば現在特定のチャンネルでオーディオ放送を聞いているとき、他のチャンネルに切り替えた際、そのチャンネルでは先のチャンネルで聴いた曲を放送しているときがある。このようなときには更に別のチャンネルに切り替えることとなる。また、前記のようにチャンネルを切り替えたとき、最初は聴いたことのない曲を放送していても、次の曲が先のチャンネルで聴いた曲であることもある。このようなときには、利用者は更に他のチャンネルに切り替えることが多い。

50 【0017】同様に、例えば現在オーディオ放送を聞いているとき、CDの曲を聴きたいと思い、CDの再生にオーディオプレーヤの作動を切り替えたとき、再生された曲が先にオーディオ放送で聴いた曲のこともある。あ

るいは、つい先程CDを再生していたときに聴いていた曲のこともありうる。

【0018】このように、多くのオーディオを選択できるようになっている場合は、特に同じ曲が選択されることも多くなり、例えば現在ヒットチャートの1番の曲は多くのチャンネルで放送され、自分のCDにも存在することもあり、同じ曲が頻繁にこのプレーヤから出力されるため、利用者は他の曲を聴くためにたびたびプレーヤの操作を行わなければならない。このことは映像を取り扱うプレーヤにおいても、上記のようなオーディオ

を取り扱うプレーヤほどではないが同じことが生じる可能性が高い。特に有名な映画は何回も放送されることがあり、またその映画が自分のDVD等に存在することもある。

【0019】以上のように、現在用いられているオーディオや映像を取り扱うメディアプレーヤにおいて、また、特に今後用いられるであろうメディアプレーヤにおいては、先に聞いたばかりの曲、あるいは見た映像が何度も選択されて出力することが多くなり、利用者はそのたびにチャンネルを替え、あるいは再生機器を替える必要があり面倒であった。

【0020】したがって本発明は、オーディオデータやビジュアルデータを再生し出力するメディアプレーヤにおいて、先に視聴した曲や映像は再度視聴することがないように、自動的に他の曲や映像に選択を変更することができるようにしたメディアプレーヤを提供することを主たる目的とする。

【0021】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するため、再生し出力するオーディオデータまたはビジュアルデータを任意に選択する選択手段と、視聴した曲または映像を特定する情報を記録する視聴履歴メモリと、視聴履歴メモリに記録した情報を検索する視聴履歴検索部とを備え、前記視聴履歴検索部は、メディアプレーヤの再生出力時に、出力する曲または映像が視聴履歴メモリに存在するか否かを検索し、前記選択手段は、前記視聴履歴検索部で出力する映像が視聴履歴メモリに存在することを出したときには、再生し出力するオーディオデータまたはビジュアルデータの選択を変更することを特徴とするメディアプレーヤとしたものである。

【0022】また、他の態様として、前記再生し出力するデータは、デジタル放送の受信データ、MP3オーディオデータ、CDまたはMDまたはDVDの記録データ、あるいはインターネット受信データであることを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものである。

【0023】また、他の態様として、前記視聴履歴検索部では、前記視聴履歴メモリ内のデータにおいて所定期間以内のデータのみ検索を行うことを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものである。

【0024】また、他の態様として、前記視聴履歴メモ

リのデータが所定数以上のとき、または所定期間以上経過したときに、該視聴履歴メモリから古いデータを消去する視聴履歴消去手段を備えたことを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものである。

【0025】また、他の態様として、前記視聴履歴メモリは、メディアプレーヤに接続される複数のプレーヤの視聴履歴を共通して記録することを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものである。

【0026】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図面に沿って説明する。図1は本発明によるメディアプレーヤとしてのオーディオプレーヤの例を示し、特にデジタルオーディオ放送受信機とMP3形式でCD-RやCD-RWに記録されたオーディオデータを再生するディスクプレーヤを備えたオーディオプレーヤの一実施例において、主要機能ブロックとそれらの相互の関係を示す機能ブロック図である。

【0027】オーディオプレーヤ全体を制御するヘッドユニット28には、この実施例においてはデジタルオーディオ放送受信機9とMP3オーディオプレーヤ10とが接続されており、ヘッドユニット28のシステムコントローラ24によってデジタルオーディオ放送受信機9の制御部8の作動を制御すると共に、MP3オーディオプレーヤ10の制御部21の作動を制御することができるようにしている。なお、このほか必要に応じて例えばCDチェンジャ、DVDオーディオプレーヤ等を接続して、同様のシステムにより使用することもできる。

【0028】デジタルオーディオ放送〔DAB (Digital Audio Broadcasting)〕は、所定の番組の音声信号データを周波数多重で挿入した複数のデータフィールドと、番組とデータフィールドの対応及び種々の情報を記録した情報フィールドとを含み、周波数多重放送受信機でこの周波数多重放送信号を受信し、別途ユーザにより指定された番組に応じたデータフィールドに挿入された周波数多重信号を復調し、オーディオ信号に変換して出力するものである。

【0029】このデジタルオーディオ放送受信機9においては、100チャンネル以上放送されているデジタルオーディオ放送の電波をアンテナ1で受信し、ここで受信した電波はデジタル放送RF部2でRF信号を復調すると共に、その信号をデジタル放送デコード部3に出力し、ここでデジタルオーディオデータの中から情報データ4とオーディオデータを分離し、各々デコードされ、上納データ4は制御部8に取り込まれ、オーディオデータ5はデジタルアナログ変換器6を介してヘッドユニット28のアンプ29に出力される。

【0030】デジタルオーディオ放送において採用されるデータは図3に示され、ここに示されるモードIIのフレーム構造において1フレーム長は24msであり、2シンボルの同期部SYNCと、3シンボルの高速情報チ

チャンネル部FIC(Fast Infomation Channel)と、72シンボルのデータフィールド部DFLで構成されている。同期部SYNCは、フレームの開始点を認識するために使用するヌルシンボルと同期情報シンボルを含んでいる。高速情報チャンネル部FICには、情報データとして、時間/日付データ、番組の配列データ、サービス(番組)の名称(ラベル)、番組識別コードSid(Service Identification Code)、放送している曲に関する情報等の種々の情報が挿入され、末尾には誤り訂正用のCRC(巡回符号を用いたエラー検出符号)が付加されている。

【0031】データフィールド部DFLは72個のデータフィールドに区分され、それぞれのデータフィールドに所定の番組の放送信号が周波数分割多重で挿入されており、1つの放送局から同時に6ないし8番組を放送できるようにになっている。どのデータフィールドにどの番組が対応するかは、高速情報チャンネル部FICに含まれる番組の配列データで指定される。図3では1.5GHz帯を使用する衛星放送用のモードIIのフレーム構造を示したが、50MHz～250MHzの周波数帯を使うモードIのフレーム構造もほぼ同様の構成を備え、1フレーム長は96msになっている。

【0032】図1におけるデジタルオーディオ放送受信機9にはチャンネル選択部7を備え、ここでは外部で操作可能な操作部32から直接入力される利用者のチャンネル選択指示、及び後述するヘッドユニット28のシステムコントローラ24からの選局変更指示により、受信機のチャンネル選択部7に選局指示信号を出力し、任意のチャンネル及び番組を選択することができるようにになっている。

【0033】一方、このオーディオプレーヤのヘッドユニット28に接続されるMP3オーディオプレーヤ10においては、MP3形式で圧縮することにより100曲以上記録可能なCD-RやCD-RWとしてのCD1を再生するものとして示しており、このCD1がプレーヤ12にかけられ、モータ13により回転すると共に、ディスクの半径方向に移動するピックアップ14によって所定の位置に記録された曲のデータを読み取ることができるようにになっている。

【0034】これらモータ13及びピックアップ14はサーボドライバ16によって制御され、このサーボドライバ16は外部の操作部33から直接入力される利用者の選曲指示、及び後述するヘッドユニット28のシステムコントローラ24からの選曲変更指示により、ピックアップ14の作動を制御し、任意の曲を選局することができるようにになっている。

【0035】ピックアップ14で取り込まれたRF信号は、RFアンプ15で増幅され、MP3システムデコーダ17に入力する。ここではMP3形式で記録されたデータの中から後述するような収録曲の曲名、アーティスト

ト名等の情報を記録したID3タグ部分の情報データ18と、オーディオ信号を記録したオーディオデータ19とを分離してデコードする。このMP3システムデコーダ17は、制御部21により作動が制御され、ここでデコードされたオーディオデータ19は、従来の装置と同様にデジタルアナログ変換器20を介してヘッドユニットのアンプ29に出力される。

【0036】上記MP3形式で圧縮して記録されたデータにおいては、各曲のファイルの末尾の128バイトにID3タグが記録されており、そのデータフォーマットは図4のように構成されている。即ち、そのタグ部分の最初の3バイトは、この部分がタグであることを示す「TAG」の文字が固定的に記録されている。次の30バイトはTRACK NAME、即ちトラック名を記録する部分とされ、この部分にはその曲の名前としてのタイトル名が記録される。次の30バイトはARTIST NAME、即ちアーティスト名を記録する部分とされ、その次の30バイトはALBUM NAME、即ちアルバム名を記録する部分とされている。

【0037】また、その次の4バイトはYEAR、即ちこの曲がリリースされた年号を記録する部分とされている。次の30バイトはCOMMENT、即ち任意のコメントを記録する部分とされ、この部分には自由なデータを記録することができる。最後に予め番号とジャンル名称との対応が明らかとされているGENRE、即ちジャンル番号を記録することができる部分となっている。

【0038】図1に示すヘッドユニット28においては、前記のようにシステムコントローラ24がデジタルオーディオ放送受信機9の作動を制御する制御部8に制御信号を出力し、またMP3オーディオプレーヤ10を制御する制御部21に制御信号を出力することにより、全体を一つのオーディオプレーヤとして統一的に作動することができるようにしている。また、その内部にアンプ29を備え、デジタルオーディオ放送受信機9のデジタルアナログ変換器6からのオーディオ信号、及びMP3オーディオプレーヤ10のデジタルアナログ変換器20からのオーディオ信号を選択的に入力し、いずれかのオーディオ信号をスピーカ30から出力することができるようにになっている。

【0039】ヘッドユニット28には更に視聴履歴メモリ27を備え、前記のようにデジタルオーディオ放送受信機9におけるデジタル放送デコード部3において分離しデコードした情報データ4の中から、例えば曲名、更に必要に応じてアーティスト名を入力して記録し、その際同時にこの放送を聴いた年月日、即ち現在の年月日を記録する。同様にMP3オーディオプレーヤ10におけるMP3システムデコーダ17において分離したID3タグ内の情報データ18の中から、上記と同様に曲名、必要に応じてアーティスト名、現在の年月日を共に記録する。これらのメモリへの記録は視聴履歴記録・消去部

26によって行われる。

【0040】その結果、視聴履歴メモリ27には、例えば図5(a)に示されるようなデータが記録される。即ち、この例では曲名の他にアーティスト名も記録し、その曲を聴いた視聴年月日を記録しており、ここでは50個の曲をリスト化して記録するメモリを備えた例を示しており、最も新しく聴いた曲から順にNo. 1からNo. 50迄記録している。この視聴履歴メモリ27のリストは、オーディオプレーヤから出力される曲を最新の曲としてNo. 1のメモリ部分に記録し、それまでのデータは順に1つつづ繰り下げられ、No. 50のデータは消去される。なお、上記の視聴年月日のうち、年のデータは必要がないとされるときは削除することもできる。

【0041】この視聴履歴メモリ27の記録内容は、視聴履歴メモリ検索部25により検索することができ、上記のようにデジタルオーディオ放送受信機9またはMP3オーディオプレーヤ10のいずれかが新たに曲を出力しようとするとき、システムコントローラ24はその曲の情報を取り込んで視聴履歴検索部25に出力し、視聴履歴検索部25では前記視聴履歴メモリ27内にその曲と同じものがあるか、即ち最近このオーディオプレーヤで聴いた曲ではないかを検索する。

【0042】その結果、このリストにおける視聴年月日を検索することにより、例えば10日以内等、任意に設定した日以内に聴いたことのある曲であることが検出されたときには、現在デジタルオーディオ放送を受信しているときはシステムコントローラ24がチャンネル選択部7に対して他のチャンネルまたは番組に変更することを指示する。このときチャンネル選択部7では、例えばチャンネルの昇順あるいは降順等予め定められた順序で変更する。また、MP3オーディオプレーヤ10が作動しているときには、システムコントローラ24は選曲部22に対して他の曲を再生することを指示する。このとき選曲部22では、ランダム再生の場合を含めて予め定められた次の曲を再生する。なお、このように次のチャンネルあるいは次の曲を選択したときも既に視聴履歴メモリ27に存在し、且つ所定日数以内に聴いたことのある曲の場合は、再度選曲の変更を行い、この作動を繰り返す。

【0043】また、視聴履歴記録・消去部26では、視聴履歴メモリ27における視聴年月日のデータを適宜検索し、例えば1ヶ月以上経過したデータ等、所定期間以上経過したデータは削除し、ここにメモリしていても価値の少ないものを消去することにより、上記のような視聴履歴検索時に無用な検索を行うことにより、処理速度が低下することを防止することもできる。

【0044】上記のような機能ブロックから構成されるオーディオプレーヤは、例えば図2に示されるような作動フローによって順に処理することができる。以下前記

図1の機能ブロック図等を参照しつつ説明する。オーディオプレーヤにおける視聴履歴検索による作動の処理に際しては、このオーディオプレーヤの電源投入後(ステップS1)、最初に視聴履歴メモリに期限切れデータがあるか否かを判別する(ステップS2)。この作動は図1における視聴履歴検索部25において、視聴履歴メモリ27内の例えば図5(a)に示すようなリストの視聴年月日を検索することにより行うことができる。

【0045】その結果例えば1ヶ月以上経過したもの等、所定の期間を経過したものについてはこれを消去する(ステップS3)。この作動は上記視聴履歴検索部25の検索結果を入力したシステムコントローラ24の指示により、視聴履歴記録・消去部26の作動により行うことができる。上記のように視聴履歴メモリ27内に期限切れのデータがなかったとき、及び期限切れのデータがあってその削除が行われた後、あるいはそれらの作動と同時に、オーディオプレーヤの通常の作動が開始される(ステップS4)。

【0046】次いで、例えばデジタルオーディオ放送を受信しているときにはチャンネルの選択が行われ、MP3オーディオプレーヤ10においては選曲指定がなされる(ステップS5)。この作動は図1におけるチャンネル選択部7及び選曲部22によって行われ、利用者が操作部32、あるいは操作部33を操作することにより行われる。またプレーヤの起動時には、ラストモードとして、以前にこのプレーヤを使用していたチャンネル、あるいは曲を記憶しておいたものを選択することもできる。

【0047】その後情報データの読み込みが行われる(ステップS6)。この作動はデジタルオーディオ放送受信機9においてはデジタル放送デコード部3において、図3に示すデータフレーム中の情報データを取り込むことにより行われ、また、MP3オーディオプレーヤ10においては、MPEG形式で記録されたオーディオデータの中の例えば図4に示すような情報データを読み込むことによって行われる。このときは少なくとも曲名を読み込み、例えばクラシックや童謡のように同じ曲名で複数のアーティストが演奏していることも多いので、アーティスト名も読み込むように設定しておくことが好ましく、図示実施例においては曲名と共にアーティスト名も読み込む例を示している。

【0048】このようにして読み込まれた情報データに基づき、現在受信しようとしている曲、あるいは再生しようとしている曲が、このオーディオプレーヤで最近視聴したことがある曲であるか否かを知るため、同じ曲が視聴履歴メモリ27に存在するか否かを判別する(ステップS7)。この作動は図1における視聴履歴検索部25において行われる。

【0049】この検索の結果、視聴履歴メモリ27内に同じ曲があると判別されたときには、チャンネルの変更

あるいは選曲の変更を行い(ステップS12)、再びステップS6に戻り、次の曲の情報データを読み込み、以下同様の作動を繰り返す。この判別において、視聴履歴メモリ27内に同じ曲がないと判別されたときには、視聴履歴メモリは所定数以上であるか否かを判別する(ステップS8)。ここで視聴履歴メモリが例えば図5(a)に示すように50曲分の容量があり、所定数が50のとき、既に50曲記録されているときには所定数以上と判別され、この視聴履歴メモリの中から最も古いデータを削除する(ステップS9)。

【0050】図5(a)に示す実施例においては、視聴年月日順にリストアップされているので、No. 50の曲名「BE TOGETHER」、アーティスト名「鈴木あみ」の曲が、視聴年月日が西暦2000年7月21日で最も古いので、この曲が消去されることとなる。それにより新しい曲の情報データを入力する容量ができたので、No. 1に対応するメモリ部分に新しい情報データの書き込みを行う(ステップS10)。

【0051】なお、ステップS8において視聴履歴メモリは所定数以上であるか否かの判別を行ったとき、例えば上記の例では50曲になっていないときのように、メモリされている曲の数が所定数ではないと判別されたときには、未だ空きメモリ容量があるということなので、直接このステップS10に進み新しい情報データを空きメモリ部分に書き込む、なお、メモリに書き込むデータは、このメモリ内では必ずしもリスト化して記録しておく必要はなく、ランダムに記録しても曲の検索等は行えるものであるが、図5にはこの作動を理解しやすいように視聴年月日順にリストアップした例を示している。

【0052】図5の例においては、同図(a)に示すように曲の情報データがメモリされていたとき、放送を受信することにより、あるいはCDを再生することにより、未だこのリストに存在しない新しい曲を聴こうとしている状態では、その曲の情報を同図(b)に示すようにNo. 1に書き込み、このリスト上では以降順送りにメモリが移動し、先に消去されたNo. 50のメモリ部分に先のNo. 49の曲が移動する。図示の例では新しく曲名が「Emotions」、アーティスト名が「Mriah Carry」の曲が、当日の年月日「西暦2000年8月21日」と共に記録されている。

【0053】次いで、このプレーヤの作動を終了するか否かの判別を行い(ステップS11)、利用者がオーディオプレーヤの一時停止、あるいは終了操作を行ったときにはこの作動処理を終了する(ステップS14)。しかし未だそのような操作が行われないうときには、新しい曲に変わったか否かを判別する(ステップS13)。ここで未だ曲が変更されていないと判別されたときには再びステップS11に戻り、プレーヤの作動を終了する信号が入力して作動を終了するか、あるいは新しい曲になるまでこの判別作動を繰り返す。

【0054】ここで新しい曲に変わったと判別されたとき、即ちデジタルオーディオ放送において同じチャンネルを選択したままの状態で曲が変更されたとき、またはMP3オーディオプレーヤで自動的に次の曲に変更されたとき、あるいは利用者の操作によりチャンネルが変更し、または選曲が変更されたときには再びステップS6に戻り、新しい曲の情報データの読み込みを行う。以降ステップS11においてプレーヤの作動を終了するか否かの判別において、終了すると判別されるまでこの作動を繰り返す。

【0055】上記の作動は例えばデジタルオーディオ放送を受信しているときに、直ちにMP3オーディオプレーヤに作動を切り替えたときも同様に作動が行われ、その逆も同様に作動する。また、先にも述べたように、このオーディオプレーヤには上記のようなデジタルオーディオ放送受信機や、MP3オーディオプレーヤが接続される以外に、例えば通常のCDプレーヤ、またはCDチェンジャ付きCDプレーヤ、DVDオーディオプレーヤ等種々のオーディオプレーヤを接続しても同様に作動することができる。

【0056】更に、上記実施例においてはオーディオプレーヤについて述べたが、映像を扱うビジュアルプレーヤにおいても同様に作動することができる。その際には、例えばヘッドユニットに対してデジタルテレビ受信機を接続し、更にDVDプレーヤ、DVDチェンジャ付きDVDプレーヤ、映像を記録するハードディスク等を接続し、視聴履歴メモリに映画等の映像のタイトル、その制作会社等のデータを記録することにより、最近視聴した映画を選択して視聴してしまうことがないようにすることができる。

【0057】

【発明の効果】本発明において、再生し出力するオーディオデータまたはビジュアルデータを任意に選択する選択手段と、視聴した曲または映像を特定する情報を記録する視聴履歴メモリと、視聴履歴メモリに記録した情報を検索する視聴履歴検索部とを備え、前記視聴履歴検索部は、メディアプレーヤの再生出力時に、出力する曲または映像が視聴履歴メモリに存在するか否かを検索し、前記選択手段は、前記視聴履歴検索部で出力する映像が視聴履歴メモリに存在することを検出したときには、再生し出力するオーディオデータまたはビジュアルデータの選択を変更することを特徴とするメディアプレーヤとしたものにおいては、音声や映像からなるオーディオデータやビジュアルデータを再生し出力するメディアプレーヤにおいて、例えばCSデジタル放送のような多チャンネルの放送データ、あるいはMPEG形式で圧縮したデータのように極めて多数の曲あるいは映像が選択して再生し出力される状態のときでも、以前視聴した曲や映像は再度視聴することがないように、自動的に他の曲や映像に選択を変更することが可能なメディアプレーヤと

することができる。

【0058】また、前記再生し出力するデータが、デジタル放送の受信データ、MP3オーディオデータ、CDまたはMDまたはDVDの記録データ、あるいはインターネット受信データであることを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものにおいては、種々のオーディオデータを選択的に再生し出力するオーディオプレーヤを用いて上記のような効果を奏することができ、また、種々の映像データを選択的に生成し出力するビジュアルプレーヤを用いても上記のような効果を奏することができ

る。

【0059】また、前記視聴履歴検索部では、前記視聴履歴メモリ内のデータにおいて所定期間以内のデータのみ検索を行うことを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものにおいては、所定期間以内の最近視聴した曲や映像を繰り返し再生し出力することがなくなり、適切な曲や映像の再生出力が自動的に行われる。。

【0060】また、前記視聴履歴メモリのデータが所定数以上のとき、または所定期間以上経過したときに、該視聴履歴メモリから古いデータを消去する視聴履歴消去手段を備えたことを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものにおいて、視聴履歴メモリのデータが所定数以上のときに当該データを消去するようにしたものにおいては、例えば所定期間以内のデータであっても多数の曲や映像を視聴したときには所定数以上のデータを消去して検索の範囲外とすることができ、適切な選択を行うことができる。また、視聴履歴メモリのデータが所定期間以上経過したときに当該データを消去するようにしたものにおいては、例えば所定数以内のデータであってもその曲や映像がかなり前に視聴したものであるときには検索の範囲外とし、適切な選択を行うことができる。更に両者を組み合わせることにより、より適切な選択が可能となる。

【0061】また、前記視聴履歴メモリが、メディアプレーヤに接続される複数のプレーヤの視聴履歴を共通して記録することを特徴とする前記メディアプレーヤとしたものにおいては、視聴履歴メモリが複数のプレーヤで共通に使用され、例えば放送受信機において最近視聴した曲や映像が、続いて作動するDVDプレーヤで同じ曲

や映像が選択され再生されることを防止し、あるいは逆にDVDプレーヤで最近視聴した曲や映像が、続いて作動する放送受信機で同じ曲や映像を受信することを防止し、自動的に他の曲や映像に選択を変更することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のメディアプレーヤとしてオーディオプレーヤに適用し、特にデジタルオーディオ放送受信機及びMP3オーディオプレーヤを接続した実施例のブロック図である。

【図2】同実施例の作動フロー図である。

【図3】デジタルオーディオ放送で送信されるデータの内容を示すデータ構成図である。

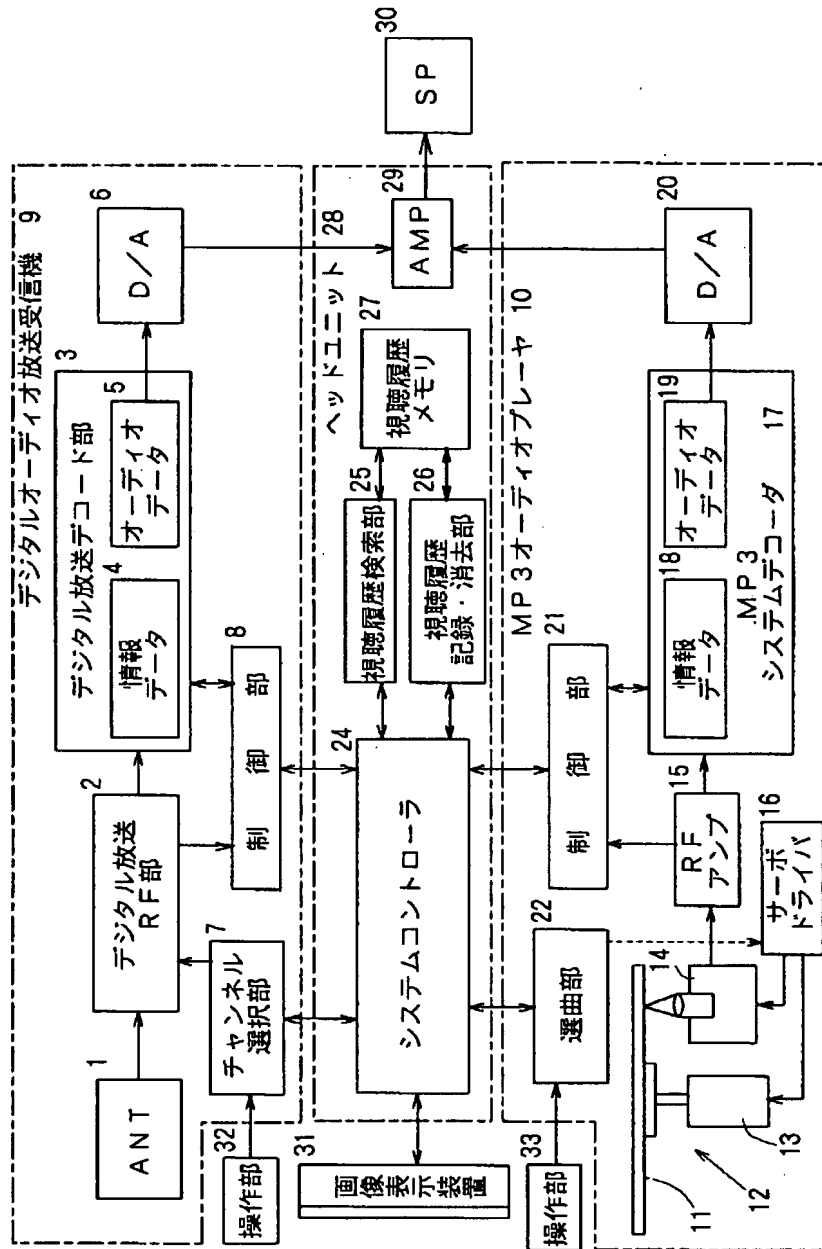
【図4】MP3オーディオデータの情報データとしてのID3タグデータの内容を示すデータ構成図である。

【図5】同実施例の視聴履歴メモリの記録データを説明するためのメモリリストの例であり、(a)は変更前の視聴履歴メモリ、(b)は変更後の視聴履歴メモリの例である。

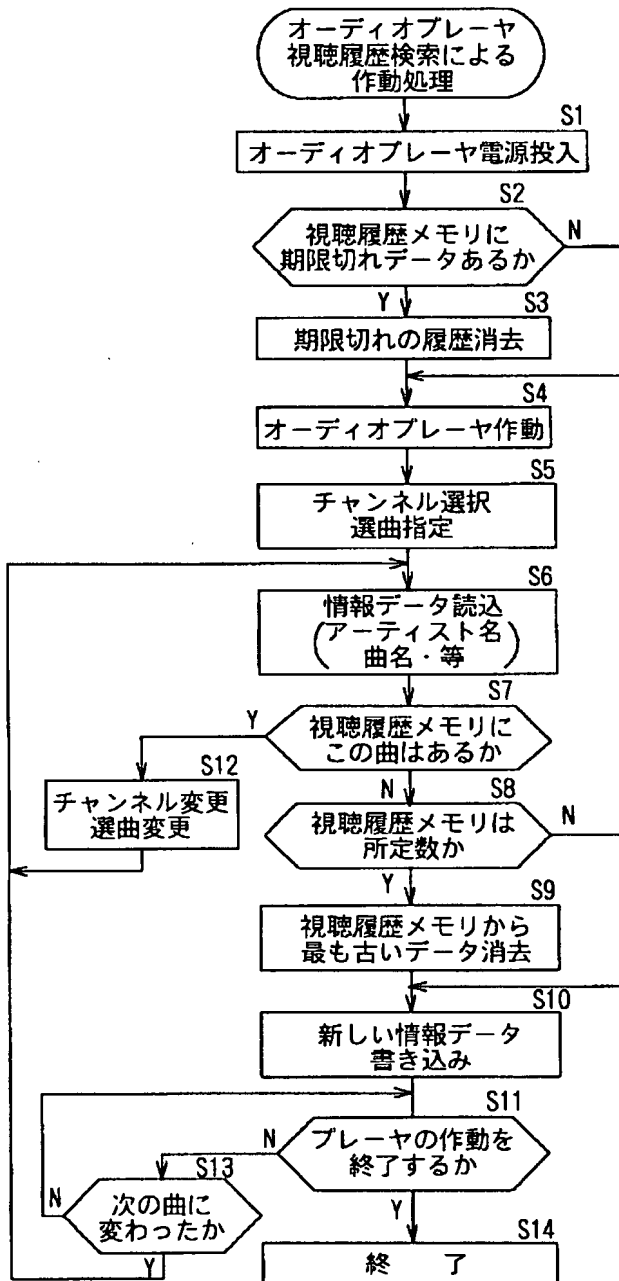
【符号の説明】

- 2 デジタル放送RF部
- 3 デジタル放送デコード部
- 4 情報データ
- 7 チャンネル選択部
- 8 制御部
- 9 デジタルオーディオ放送受信機
- 10 MP3オーディオプレーヤ
- 11 CD
- 15 RFアンプ
- 16 サーボドライバ
- 17 MP3システムデコーダ
- 18 情報データ
- 21 制御部
- 22 選曲部
- 24 システムコントローラ
- 25 視聴履歴検索部
- 26 視聴履歴記録・消去部
- 27 視聴履歴メモリ
- 28 ヘッドユニット

【図1】



【図2】



【図5】

(a) 視聴履歴メモリ (変更前)

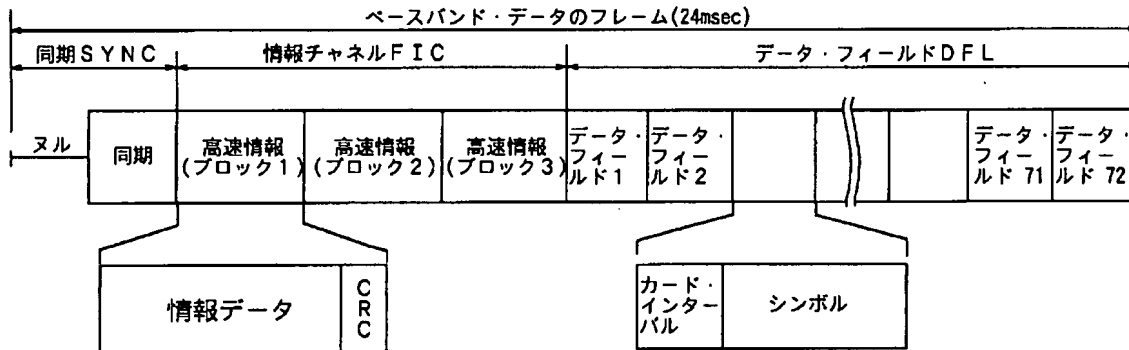
| No. | 曲 名 | アーティスト名 | 視聴年月日 |
|-----|---------------------|--------------|------------|
| 1 | First Love | 宇多田ヒカル | 2000-08-21 |
| 2 | My heart will go on | Celine Dion | 2000-08-19 |
| 3 | 口笛 | MR. Children | 2000-08-19 |
| 4 | Far away | 浜崎あゆみ | 2000-08-16 |
| 5 | Automatic | 宇多田ヒカル | 2000-08-16 |
| ... | ... | ... | ... |
| 50 | BE TOGETHER | 鈴木あみ | 2000-07-21 |

(b) 視聴履歴メモリ (変更後)

| No. | 曲 名 | アーティスト名 | 視聴年月日 |
|-----|---------------------|---------------|------------|
| 1 | Emotions | Wish Carry | 2000-08-21 |
| 2 | First Love | 宇多田ヒカル | 2000-08-21 |
| 3 | My heart will go on | Celine Dion | 2000-08-19 |
| 4 | 口笛 | MR. Children | 2000-08-19 |
| 5 | Far away | 浜崎あゆみ | 2000-08-16 |
| ... | ... | ... | ... |
| 50 | Slide | Goo Goo Dolls | 2000-07-21 |

【図3】

デジタルオーディオ放送の送信データ構造



【図4】

MP3の情報データ (ID3タグ)

| TAG | ID3 Tag の開始位置 | 文字列 3BYTE*TAGで固定 |
|--------------|---------------|------------------|
| TRACK NAME | トラック名 | 文字列 30BYTE |
| AIRTIST NAME | アーティスト名 | 文字列 30BYTE |
| ALBUM NAME | アルバム名 | 文字列 30BYTE |
| YEAR | リリース年号 | 文字列 4BYTE |
| COMMENT | コメント | 文字列 30BYTE |
| GENRE | ジャンル番号 | 数値 0~255 |

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/92

H 0 4 N 5/92

E

// H 0 4 B 1/16

H